

## Brasil é a principal fronteira de expansão do petróleo no mundo

Por **André Albuquerque Sant'Anna**  
Economista da APE

**Crescimento de produção do país será o maior do mundo entre 2008 e 2030**

As recentes descobertas de petróleo e gás no pré-sal colocam o país como um dos principais destinos para investimentos em exploração e produção de novos campos de petrolíferos. Afinal, ainda que preliminares, as estimativas apontam para reservas da ordem de 8 bilhões de barris, apenas nos campos de Tupi e Iara. Isto representa um acréscimo de cerca de 60% nas reservas nacionais de petróleo.

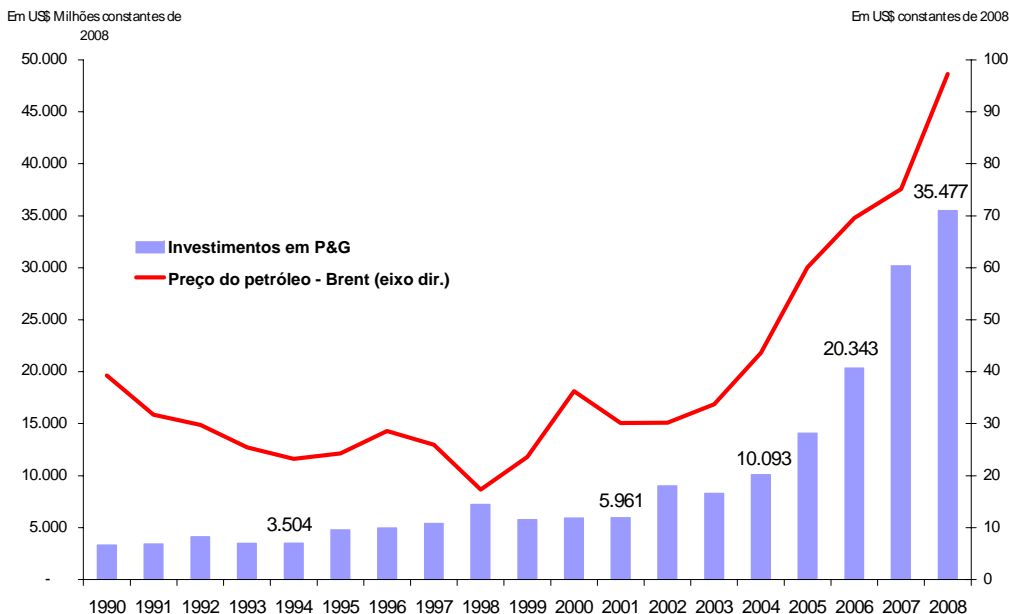
A fim de tornar viável a produção nos campos do pré-sal, serão necessários grandes investimentos, por ser essencialmente intensiva em capital. O pré-sal envolve dificuldades tecnológicas e logísticas em virtude da distância das reservas até a costa brasi-

leira e de suas características geológicas. Com isso, os investimentos serão ainda maiores. Espera-se, portanto, uma aceleração do processo de ampliação dos investimentos do setor, sobretudo no segmento de exploração e produção (E&P).

Diante desse cenário, o objetivo desse Visão do Desenvolvimento é discutir porque o Brasil surge como importante fronteira exploratória para os próximos anos, atraindo importantes investimentos em petróleo e gás. Esse trabalho também estima os impactos sobre a cadeia fornecedora de bens e serviços para a indústria de petróleo e gás.

Visão do Desenvolvimento é uma publicação da área de Pesquisas Econômicas (APE), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. As opiniões deste informe são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente o pensamento da administração do BNDES.

## Gráfico 1 – Investimentos em petróleo e gás no Brasil e preço internacional do petróleo



Fonte: Instituto Brasileiro do Petróleo, Petrobras e British Petroleum

### Evolução dos investimentos em petróleo e gás no Brasil

Conforme pode se observar no Gráfico 1, os investimentos em petróleo e gás acompanharam de perto a evolução do preço internacional do petróleo. A lucratividade esperada do setor aumentou de maneira significativa, levando a uma onda de investimentos, sobretudo em Exploração e Produção (E&P), não só no Brasil mas em todo o mundo.

Além do preço do petróleo, foi também importante a quebra do

monopólio da Petrobras, em 1997, que atraiu mais empresas, recursos e tecnologias para o setor. Além disso, para garantir que a Petrobras pudesse competir em igualdade de condições com empresas privadas, foi alterada sua regulamentação de compras e instituiu-se, em 1999, o Repetro – regime fiscal especial para o setor petrolífero – que reduziu substancialmente a carga fiscal sobre investimentos em E&P.

Como pode ser verificado pela Tabela 1, o crescimento do investimento foi acompanhado de um expressi-

vo incremento na produção nacional de petróleo entre 1998 e 2008. O Brasil foi o quinto país com maior aumento na produção de petróleo, no período. Entre os países que produzem mais de um milhão de barris/dia, o Brasil apresentou a quarta maior taxa de crescimento – 6,6% a.a., atrás apenas de Cazaquistão (11,2% a.a.), Angola (9,9% a.a.) e Qatar (7,0% a.a.).

### **Brasil: uma das principais fronteiras nos próximos anos**

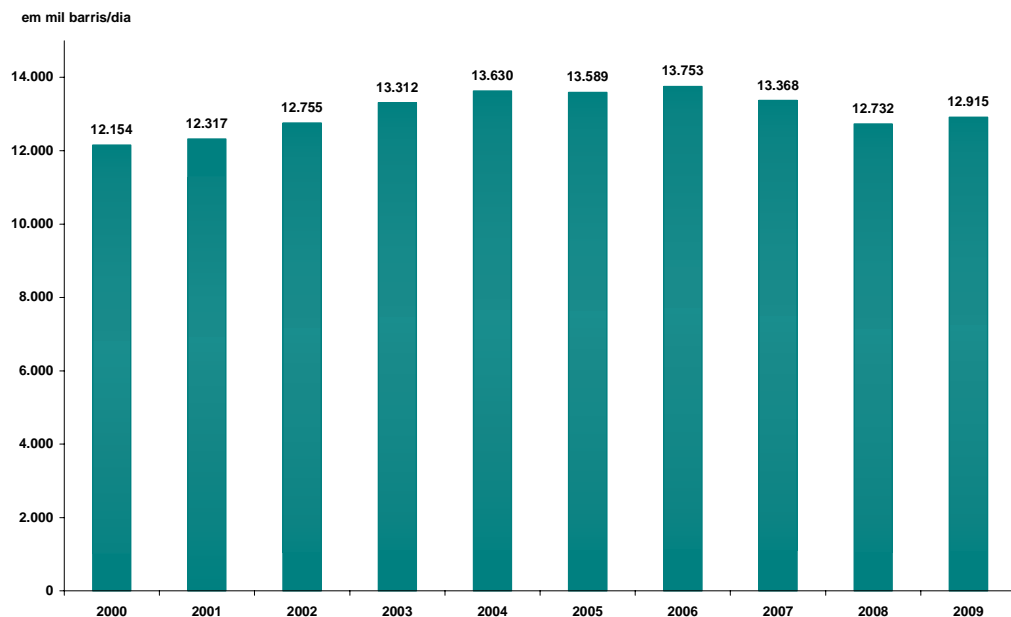
A indústria do petróleo vive, atualmente, uma assimetria. De um lado, os principais países detentores de reservas, como Arábia Saudita e Irã, limitam suas companhias nacionais, principais operadoras de blocos, ao acesso à exploração e produção de petróleo. De outro lado, as compa-

**Tabela 1 – Aumento na produção de petróleo entre 1998 e 2008, em mil barris/dia – principais países**

	<b>Produção em 1998</b>	<b>Produção em 2008</b>	<b>Variação</b>	<b>Tx de crescimento anual</b>
Rússia	6.169	9.886	3.718	4,8%
Arábia Saudita	9.502	10.846	1.344	1,3%
Angola	731	1.875	1.144	9,9%
Cazaquistão	537	1.554	1.017	11,2%
Brasil	1.003	1.899	896	6,6%
Azerbaijão	231	914	683	14,8%
Qatar	701	1.378	677	7,0%
China	3.212	3.795	582	1,7%
Canadá	2.672	3.238	566	1,9%
Kuwait	2.232	2.784	552	2,2%
Argélia	1.461	1.993	532	3,2%
Irã	3.855	4.325	470	1,2%
Outros	41.232	37.333	-3.899	-1,0%
<b>Mundo</b>	<b>73.538</b>	<b>81.820</b>	<b>8.282</b>	<b>1,1%</b>

Fonte: BP Statistical Yearbook (2010)

## Gráfico 2 – Produção de petróleo das principais companhias internacionais\*



\* BP, Chevron, ConocoPhillips, ENI, ExxonMobil, Repsol-YPF, Royal Dutch Shell e Total

Fonte: Bloomberg

nhas internacionais, sobretudo as *majors*, são aquelas que detêm tecnologia e recursos financeiros para exploração de novas fronteiras, além de mercado para chegar aos consumidores finais. Assim, como mostra o Gráfico 2, as *majors* encontram obstáculos à ampliação de sua produção e dependem, cada vez mais, de compras de petróleo das companhias nacionais para atender à demanda final.

Diante disso, o Brasil surge como uma das áreas mais promissoras para exploração de petróleo nos próximos anos. Como se trata de um dos países com maior potencial de aumento nas reservas e seu arcabouço

institucional permite a atuação de companhias estrangeiras, revela-se como um destino preferencial para investimentos em exploração e produção nos próximos anos.

De fato, projeções da U.S. Energy Information Administration, agência governamental norte-americana, apontam que o Brasil será o país que mais contribuirá para o crescimento da produção de petróleo no mundo, entre 2008 e 2030, como mostra o Gráfico 3.

### Perspectivas do investimento e seus impactos econômicos: 2011-2014

Nessa seção, são apresentadas as

perspectivas para o investimento em petróleo e gás, entre 2011 e 2014. Para o cálculo desses valores, foram consideradas informações, em nível agregado, fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP – e as do Plano de negócios da Petrobras.

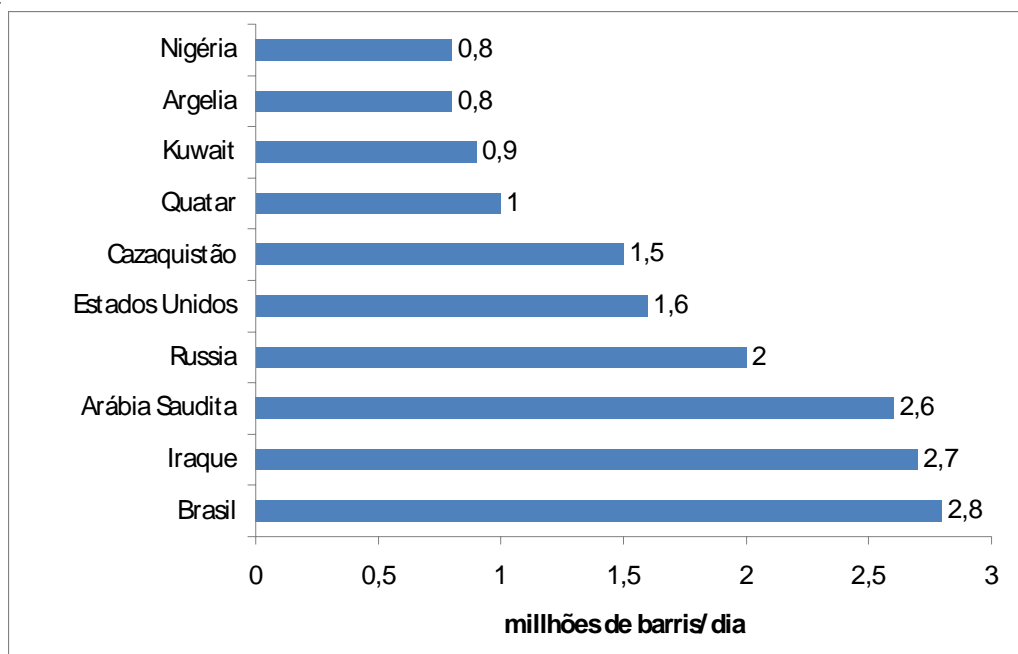
A expectativa é de que os investimentos atinjam R\$ 378 bilhões, com a Petrobras responsável por cerca de 80% desse total. Na comparação com os R\$ 180 bilhões investidos, a preços constantes, no período 2005-2008, tem-se uma elevada taxa de cresci-

mento, de 13% a.a., nas inversões do setor entre os dois períodos.

A despeito da inequívoca importância das reservas no pré-sal, no período 2011-2014, apenas uma pequena parte dos investimentos projetados destina-se à exploração dessas reservas. De fato, as perspectivas apontam para investimentos da ordem de R\$ 45 bilhões em projetos no pré-sal, ou 15% do total, no período 2011-2014.

A expectativa, porém, é que, em meados da década, os investimentos naquela região ganhem maior participação. Isto porque as inversões em ex-

**Gráfico 3 – Projeção de aumento na produção de petróleo entre 2008 e 2030 – principais países**



Fonte: U.S. Energy Information Administration

**Tabela 2 – Perspectivas do investimento em petróleo e gás (2011-2014)**

<b>Perspectivas do Investimento no Brasil (2011-2014), em R\$ bilhões</b>			
<b>Distribuição por empresas</b>		<b>Distribuição por segmentos</b>	
Petrobras	303	Exploração e produção	229
Demais empresas	75	Refino, transporte e comercialização	187
		Gás e energia	100
		Outros*	86
<b>Total</b>	<b>378</b>		<b>378</b>

Fonte: IBP

\* Considera petroquímica, distribuição, biocombustível e corporativos

ploração são de menor magnitude em relação às que ocorrem na fase de produção. Quando os campos do pré-sal começarem a produzir de fato, a indústria deve apresentar patamares ainda maiores de investimento.

Com o crescimento recente dos investimentos, petróleo e gás tornou-se o setor da indústria que mais contribui para a formação bruta de capital fixo na economia brasileira. No início da década de 2000, investimentos em petróleo e gás representavam cerca de 6% da formação bruta de capital fixo. Em seguida, passaram a um patamar de 10%. Em 2014, as inversões no setor devem chegar a quase 15% de toda a formação bruta de capital fixo.

Os investimentos realizados pela indústria de petróleo e gás têm importante papel de mobilizar uma ampla cadeia de fornecedores de bens e serviços. A análise das perspectivas do investimento permite uma idéia dos impactos sobre a economia brasileira. Considerando-se que cerca de 55% (R\$ 205 bilhões de um total de

R\$ 378 bilhões) dos investimentos previstos resultarão em encomendas nacionais, pode-se estimar, com base na matriz insumo-produto, os efeitos diretos e indiretos sobre a produção nos demais setores da economia.

A Tabela 3 mostra que as inversões em petróleo e gás têm o potencial de gerar uma demanda doméstica de R\$ 407 bilhões, entre 2011 e 2014, equivalente a R\$ 100 bilhões por ano. O setor de máquinas e equipamentos será particularmente beneficiado com uma demanda adicional de R\$ 234 bilhões. Isto representa um acréscimo na demanda de 28%, considerando-se o valor bruto da produção de 2007, a preços de 2010. Já metalurgia teria sua demanda acrescida em R\$ 31 bilhões, ou 8% a mais em relação ao valor bruto da produção de 2007.

Nesse sentido, a magnitude dos investimentos previstos trará desafios importantes. De um lado, será preciso assegurar que fornecedores de materiais e bens de capital - em especial nos setores de construção naval,

metalurgia e máquinas e equipamentos - tenham capacidade de atender a essa demanda a custos competitivos e com padrão tecnológico adequado. Outro fator importante é a necessidade de mão de obra qualificada para fazer frente à demanda crescente do setor nos próximos anos.

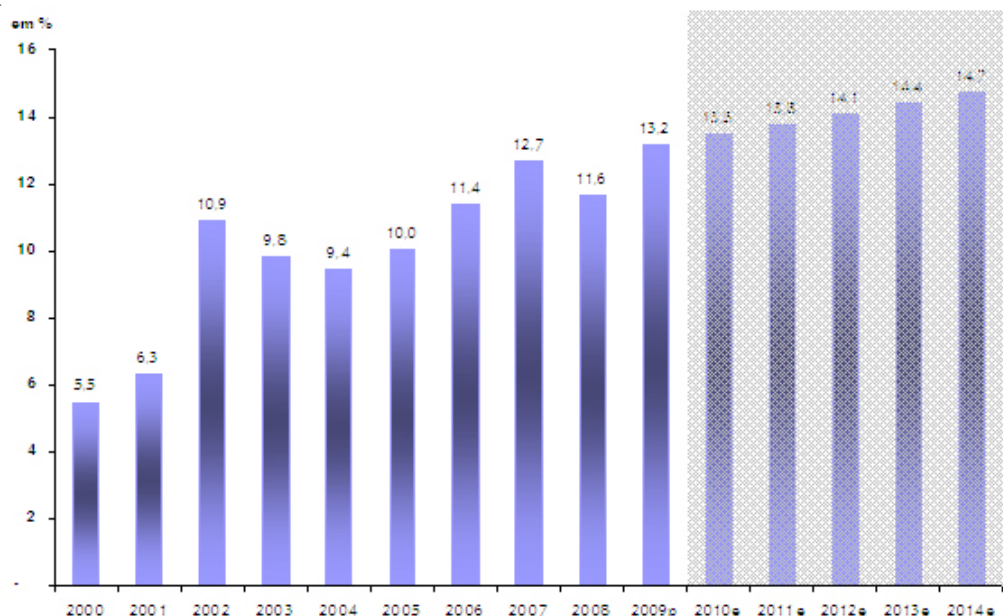
## Conclusão

Nos últimos anos, o setor de pe-

tróleo e gás adquiriu grande relevância para a economia brasileira. Seus investimentos representam mais de 10% de toda a formação bruta de capital fixo e devem chegar a 15% em 2014. Afinal, as perspectivas para os próximos quatro anos são de que a indústria de petróleo e gás invista quase R\$ 400 bilhões.

Além disso, os impactos sobre o restante da economia serão de magnitude semelhante, especialmente nos

**Gráfico 4 – Participação dos investimentos em petróleo e gás na formação bruta de capital fixo (2000-2014)**



p – previsto; e – estimativa

Fonte: elaboração própria, a partir de dados do IBGE e IBP.

**Tabela 3 – Impacto total dos investimentos previstos para o período 2011-2014 sobre a produção nacional**

	Em R\$ Bilhões		
	<b>Efeito Direto</b>	<b>Efeito Indireto</b>	<b>Total</b>
<b>Máquinas e equipamentos</b>	190	43	234
<b>Metalurgia</b>	2	29	31
<b>Demais setores produtivos</b>	3	61	64
<b>Comércio</b>	0	17	17
<b>Serviços</b>	10	52	62
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>202</b>	<b>407</b>

Fonte: elaboração própria

setores de máquinas e equipamentos, construção naval e siderurgia. Esses setores tendem a crescer fortemente nos próximos anos, com vistas a atender à demanda que decorrerá dos investimentos em petróleo e gás.

Tendo em vista a natureza da indústria de petróleo e gás, fortemente integrada ao mercado internacional, e as recentes descobertas de petróleo em um mundo com escassez de novas fronteiras exploratórias, pode-se afirmar que seus investimentos são bastante robustos. Têm, portanto, um caráter autônomo em relação à evolução da economia.

Com isso, representam um importante sustentáculo ao processo de crescimento da taxa de investimento nos próximos anos. Apenas as inversões em petróleo e gás, que têm suas fontes de recursos equacionadas, serão responsáveis por um acréscimo de

cerca de um ponto percentual da taxa de investimento, entre 2010 e 2014.

Esse processo não se esgotará em 2014, uma vez que os investimentos associados ao pré-sal devem se intensificar a partir de meados da próxima década e, ademais, ainda não se conhece todo o potencial de recursos daquela região. Assim, os esforços exploratórios e de produção devem seguir crescendo ao longo da década.

O cenário de investimentos para os próximos anos implicará demanda adicional por recursos humanos qualificados, materiais e bens de capital. Nesse sentido, as políticas desenhadas para identificar esses potenciais gargalos fazem-se essenciais para que o país consiga aproveitar ao máximo esse longo ciclo de investimentos que ocorrerá na próxima década.